

Kayu dan produk kayu – Bagian 21: Bangku



© BSN 2011

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi..... i

Prakata ii

1 Ruang lingkup..... 1

2 Acuan normatif..... 1

3 Istilah dan definisi 1

4 Klasifikasi..... 3

5 Persyaratan 4

6 Pengambilan contoh 6

7 Cara uji 6

8 Pengemasan dan penandaan..... 25

Bibliografi 27



Prakata

SNI 7555.21:2011, *Kayu dan produk kayu – Bagian 21: Bangku* ini digunakan sebagai pedoman bagi semua pihak yang akan membuat dan menggunakan bangku dari kayu dan produk kayu.

SNI Bangku dari kayu dan produk kayu disusun oleh Panitia Teknis 97-01, *Furnitur* dan telah dibahas dan disepakati dalam rapat konsensus nasional yang diselenggarakan pada tanggal 18 Desember 2007 di Jakarta. SNI ini juga telah melalui jajak pendapat pada 9 Agustus 2010 sampai dengan 9 Oktober 2010 dengan hasil disetujui menjadi SNI.



Kayu dan produk kayu – Bagian 21: Bangku

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan syarat mutu dan cara uji bangku dari kayu dan produk kayu yang siap pasang dan siap pakai.

2 Acuan normatif

SNI 01-0608-1998, Kayu untuk mebel syarat sifat fisik dan mekanik

SNI 01-2025-1996, Kayu lapis indah dan papan blok indah

SNI 03-2105-1996, Mutu papan partikel

SNI 01-5008.5-1999, Kayu gergajian jati

SNI 01-5008.1-1999, Kayu gergajian rimba

SNI 01-5008.2-2000, Kayu lapis penggunaan umum

SNI 01-4449-2006, Papan serat

SNI 01-6244 -2000, Kayu gergajian untuk komponen mebel

SNI 01-5008.12-2002, Papan blok penggunaan umum

SNI 06-0347-1989, Mutu dempul untuk kayu

SNI 06-0657-1989, Plamir kayu

SNI 05-0538-1989, Sekrup kayu dengan alur garis untuk obeng

SNI 05-3220-1992, Mur mahkota dan mur yang berulir metris

SNI 05-3227-1992, Ulir sekrup metris kegunaan umum. Gauge (Pelaksanaan pengukuran)

SNI 05-3517-1994, Ulir sekrup metrik untuk keperluan umum. Gambaran umum

SNI 06-4566-1998, Urea formaldehida cair untuk perekat pengerjaan kayu

SNI 06-6049-1999, Polivinil Asetat emulsi untuk perekat pengerjaan kayu

3 Istilah dan definisi

3.1

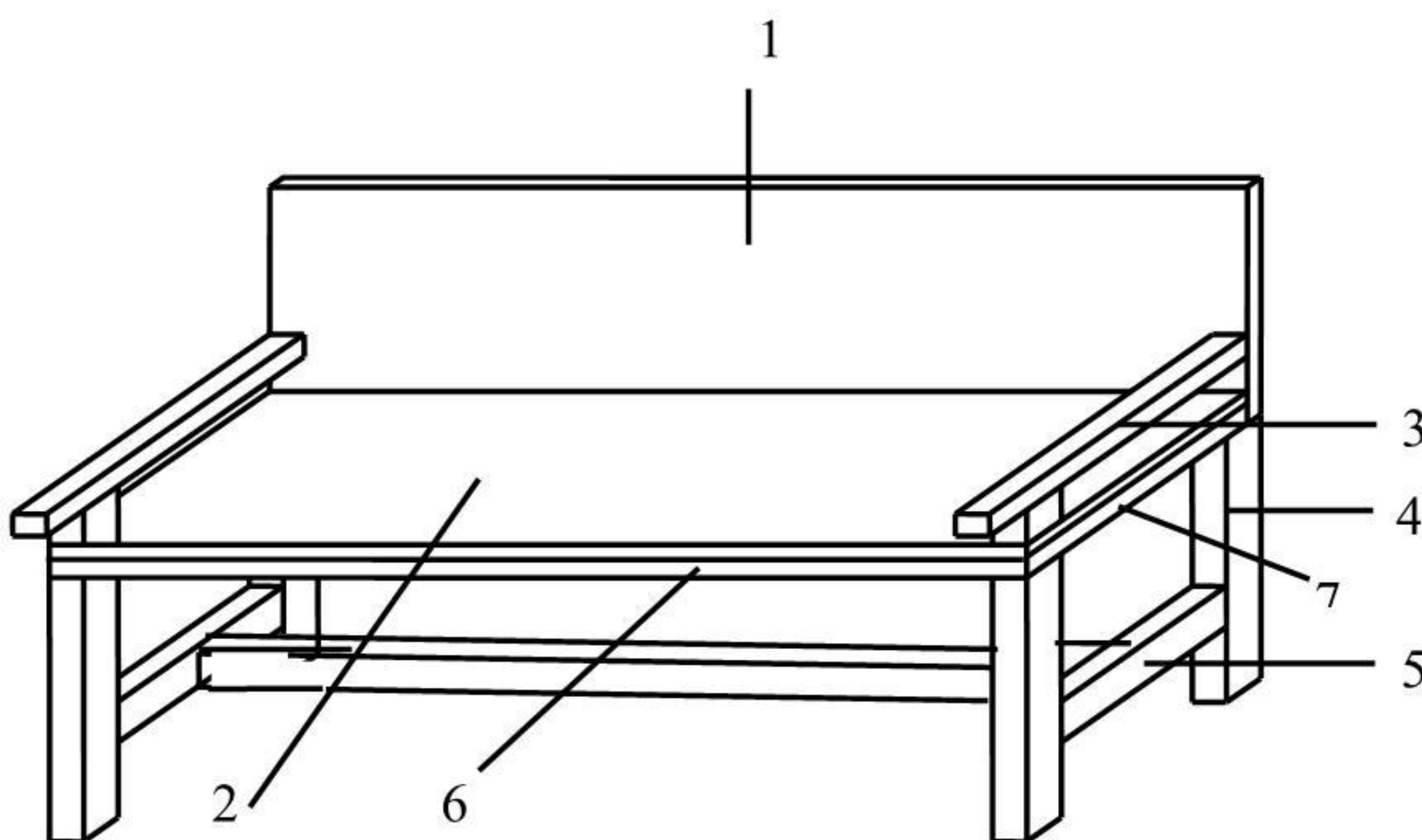
bangku

tempat duduk yang memuat lebih dari tiga orang dengan atau tanpa lengan dan dengan atau tanpa sandaran

3.2

bagian bangku

komponen pembentuk bangku yang terdiri atas (lihat Gambar 1):



Keterangan gambar :

1. Sandaran
2. Alas duduk
3. Lengan
4. Kaki
5. Palang penguat
6. Ambang depan
7. Ambang samping

Gambar 1 – Bagian bangku

3.2.1

alas duduk

bagian bangku yang langsung menerima beban bila diduduki

3.2.2

ambang depan dan belakang

bagian bangku yang berfungsi sebagai penguat konstruksi sisi depan dan belakang kerangka, sekaligus berfungsi sebagai tempat kedudukan alas duduk

3.2.3

Ambang samping kanan dan kiri

bagian bangku yang berfungsi sebagai penguat konstruksi sisi kanan dan kiri kerangka, sekaligus berfungsi sebagai tempat kedudukan alas duduk

3.2.4

kaki belakang

bagian bangku yang tegak terhadap bidang datar dan merupakan tempat kedudukan sandaran punggung dan sebagai penyangga alas duduk bagian belakang

3.2.5

kaki depan

bagian bangku yang berfungsi sebagai penyangga alas duduk bagian depan

3.2.6

palang penguat

bagian bangku yang berfungsi untuk menambah kekuatan

3.2.7

sandaran

bagian bangku yang berfungsi sebagai sandaran

3.3

produk kayu

hasil pengolahan kayu dan atau limbah kayu

3.4**kayu bentukan**

kayu gergajian atau produk kayu yang dikerjakan sedemikian rupa sehingga seluruh permukaannya halus dan satu atau lebih permukaan memanjangnya mempunyai alur dan atau pingul berkadar air kering udara serta mempunyai tujuan penggunaan akhir yang jelas

3.5**kayu gergajian**

kayu persegi empat dengan ukuran tertentu yang diperoleh dengan menggergaji kayu bundar atau kayu lainnya

3.6**kayu lapis**

produk kayu yang diperoleh dengan cara menyusun bersilangan tegak lurus lembaran venir yang diikat dengan perekat

3.7**papan blok**

kayu lapis yang lapisan intinya terdiri dari potongan kayu gergajian atau potongan kayu lapis atau potongan kayu lainnya

3.8**papan partikel**

produk kayu yang dihasilkan dari hasil pengempaan panas antara campuran partikel kayu atau bahan berlignoselulosa lainnya dengan perekat organik serta bahan pelengkap lainnya

3.9**papan serat**

panel yang dihasilkan dari pengempaan serat kayu atau bahan berligno-selulosa lain dengan ikatan utama berasal dari bahan baku yang bersangkutan (khususnya lignin) atau bahan lain (khususnya perekat) untuk memperoleh sifat khusus

3.10**stabilitas**

kemampuan mendukung gaya dalam pembebanan sehingga tetapimbang

4 Klasifikasi

Jenis bangku seperti tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1 Jenis bangku

No.	Jenis bangku
1.	Bangku tanpa lengan dan tanpa sandaran
2.	Bangku dengan sandaran tanpa lengan
3.	Bangku dengan sandaran dan berlengan

5 Persyaratan

5.1 Bahan baku

Persyaratan bahan baku seperti tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2 Persyaratan bahan baku

No	SNI	Persyaratan
1	SNI 01-0608-1998	Kayu untuk mebel syarat sifat fisik dan mekanik
2	SNI 01-2025-1996	Kayu lapis indah dan papan blok indah
3	SNI 03-2105-1996	Mutu papan partikel
4	SNI 01-5008.5-1999	Kayu gergajian jati
5	SNI 01-5008.1-1999	Kayu gergajian rimba
6	SNI 01-5008.2-2000	Kayu lapis penggunaan umum
7	SNI 01-6244 -2000	Kayu gergajian untuk komponen mebel
8	SNI 01-5008.12-2002	Papan blok penggunaan umum
9	SNI 01-4449-2006	Papan serat

5.2 Bahan penolong

Persyaratan bahan penolong seperti tercantum pada Tabel 3.

Tabel 3 Persyaratan bahan penolong

No	SNI	Persyaratan
1	SNI 06-0347-1989	Mutu dempul untuk kayu
2	SNI 06-0657-1989	Plamir kayu
3	SNI 05-0538-1989	Sekrup kayu dengan alur garis untuk obeng
4	SNI 05-3220-1992	Mur mahkota dan mur yang berulir metris
5	SNI 05-3227-1992	Ulir sekrup metris kegunaan umum. Gauge (Pelaksanaan pengukuran)
6	SNI 05-3517-1994	Ulir sekrup metrik untuk keperluan umum. Gambaran umum
7	SNI 06-4566-1998	Urea formaldehida cair untuk perekat pengerjaan kayu
8	SNI 06-6049-1999	Polivinil Asetat emulsi untuk perekat pengerjaan kayu

5.3 Pembuatan

- 5.3.1 konstruksi kursi harus kokoh dan tidak ada bagian kursi yang runcing yang dapat melukai pemakai.
- 5.3.2 Setiap sudut kursi dibuat tidak tajam dan aman digunakan
- 5.3.3 Apabila menggunakan bahan kimia seperti cat dan vernis atau bahan kimia harus dijamin keamanannya terhadap kesehatan pemakai

5.4 Mutu

Persyaratan mutu bangku dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Persyaratan mutu bangku

No	Parameter	Persyaratan	Cara uji
1	2	3	4
1	Konstruksi	Bagian yang menempel dan melekat harus terpasang sempurna, tidak ada yang cacat	7.2.1
2	Ukuran		7.2.2
	1 Bangku - tinggi - kedalaman - lebar	680 mm – 820 mm 540 mm – 660 mm min. 960 mm	7.2.2.1
	2 Alas duduk - tinggi - kedalaman - lebar	420 mm – 460 mm 400 mm – 600 mm min. 900 mm	7.2.2.2
	3. Kemiringan Sandaran	95° - 98°	7.2.2.3
3	Kekuatan 1. Alas duduk 2. Sandaran * 3. Kaki depan 4. Kaki samping 5. Beban jatuh 6. Uji jatuh 7. Beban vertikal lengan* 8. Beban horizontal lengan* 9. Uji pukul sandaran* 10. Uji pukul lengan *	Tidak ada yang retak, berubah bentuk atau sambungan renggang	7.2.3 7.2.3.1 7.2.3.2 7.2.3.3 7.2.3.4 7.2.3.5 7.2.3.6 7.2.3.7 7.2.3.8 7.2.3.9 7.2.3.10
4	Ketangguhan 1. Alas duduk 2. Sandaran *	Tidak ada yang rusak, berubah bentuk atau sambungan renggang	7.2.4 7.2.4.1 7.2.4.2
5	Kestabilan 1. Ke arah depan 2. Ke arah belakang	Bangku tidak terungkit (<i>over turns</i>)	7.2.5 7.2.5.1 7.2.5.2
6	Ketahanan permukaan 1. Ketahanan permukaan terhadap cairan kimia	Tidak berubah	7.2.6 7.2.6.1
	2. Ketahanan lekat permukaan	Lapisan terkelupas maksimum 15 %	7.2.6.2

Keterangan : * adalah untuk bangku yang sesuai

6 Pengambilan contoh

6.1 Contoh uji bangku

Contoh uji diambil secara acak sebagaimana tercantum pada Tabel 5.

Tabel 5 Pengambilan contoh

No.	Jumlah bangku dalam 1 partai (unit)	Jumlah contoh uji (unit)
1	≤ 500	3
2	501 - 1000	5
3	1001 - 5000	7
4	≥ 5001	9

Pengujian dilakukan satu bulan setelah pembuatan atau menurut persetujuan antara pihak penguji dan yang menguji

6.2 Contoh uji ketahanan permukaan

Contoh uji dibuat oleh produsen dari bahan dan cara yang sama untuk membuat kursi dengan ukuran panjang 150 mm, lebar 50 mm dan tebal sesuai dengan tebal kayu yang digunakan untuk kursi, sejumlah 10 buah untuk setiap contoh uji.

7 Cara uji

7.1 Alat dan perlengkapan uji

7.1.1 Alat uji furnitur universal

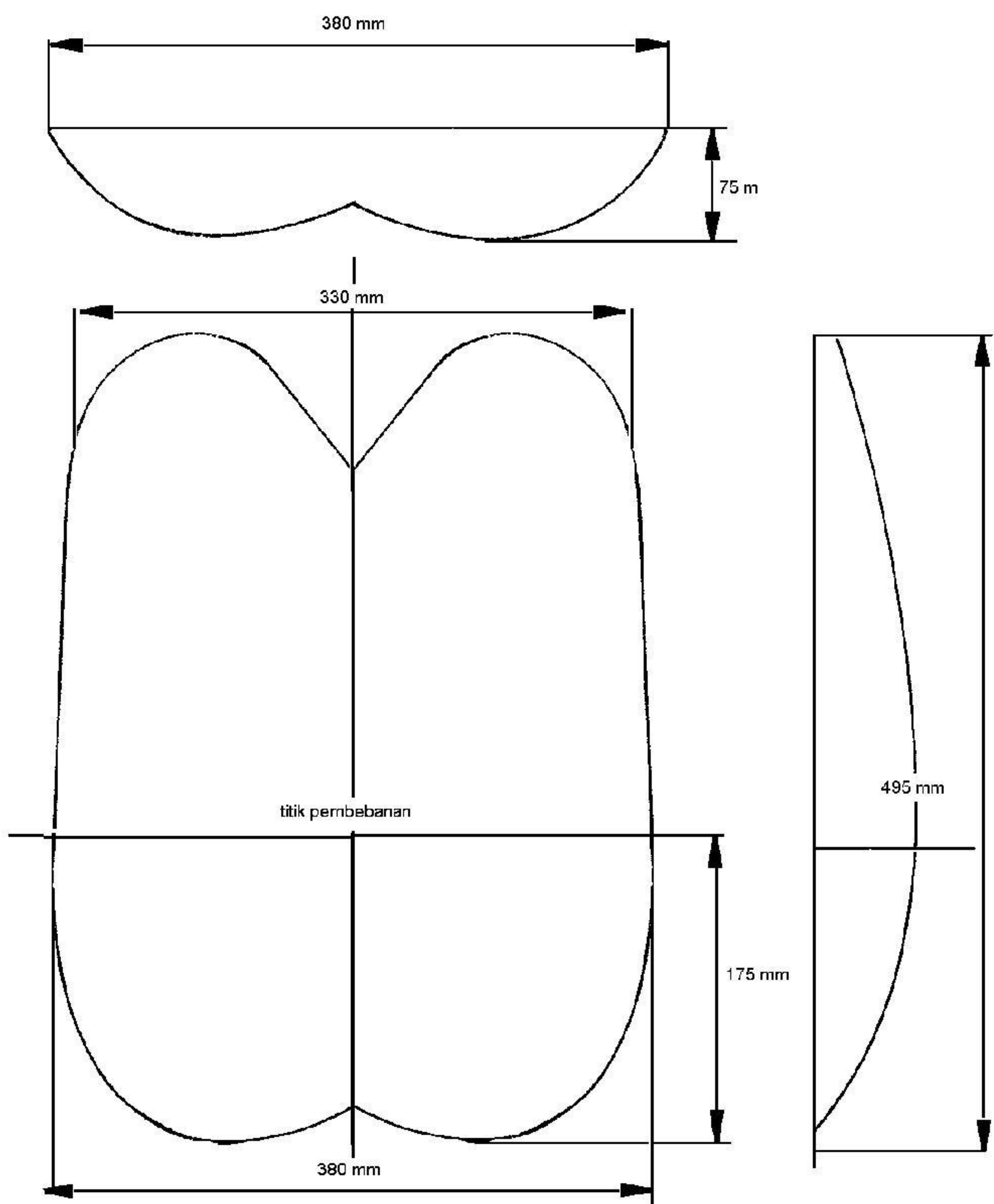
Alat yang dapat digunakan untuk menguji berbagai jenis parameter uji unjuk kerja kursi.

7.1.2 Bantalan beban uji

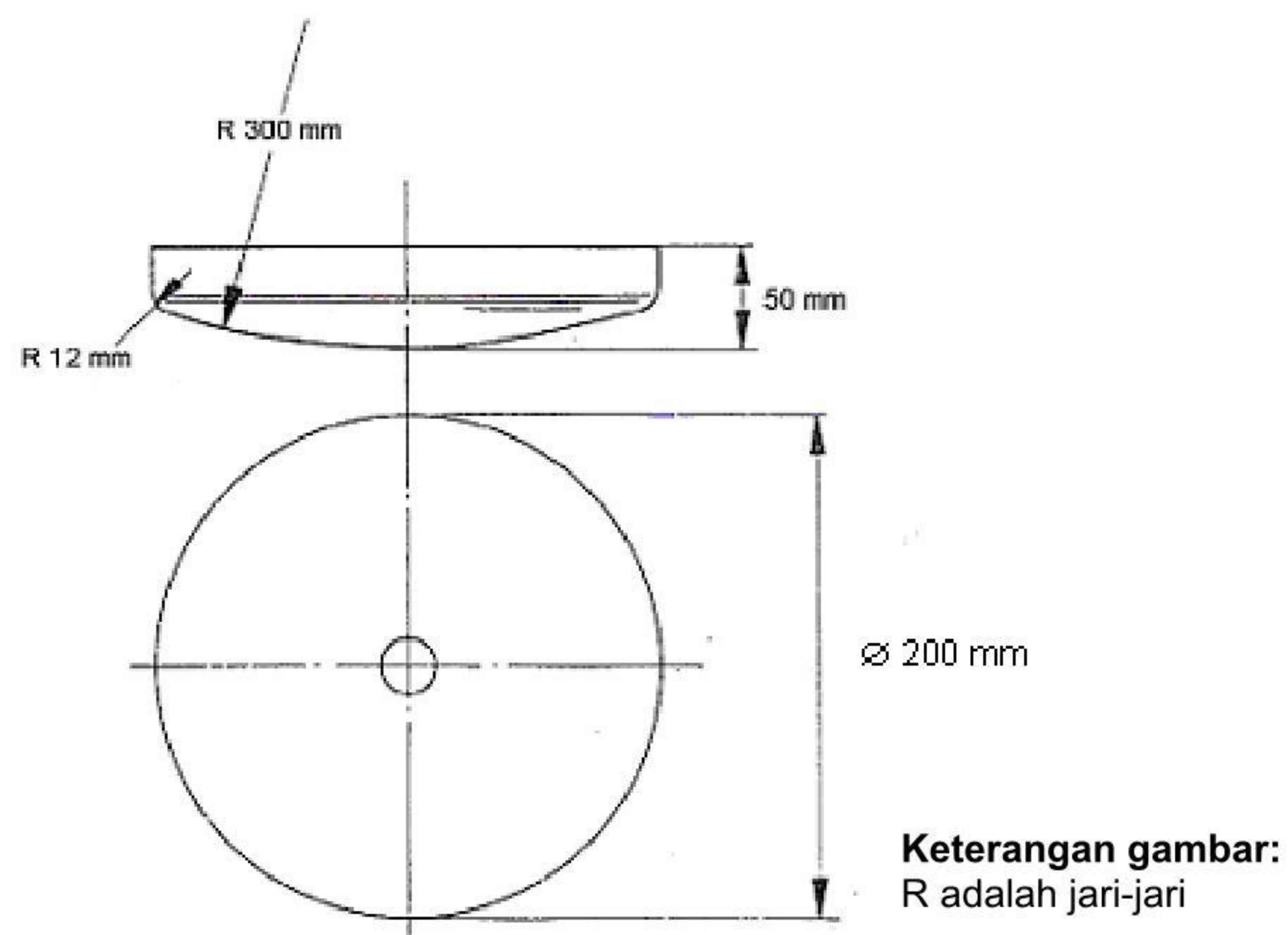
Alas untuk meletakkan beban uji.

Ada 3 macam bantalan beban uji yaitu :

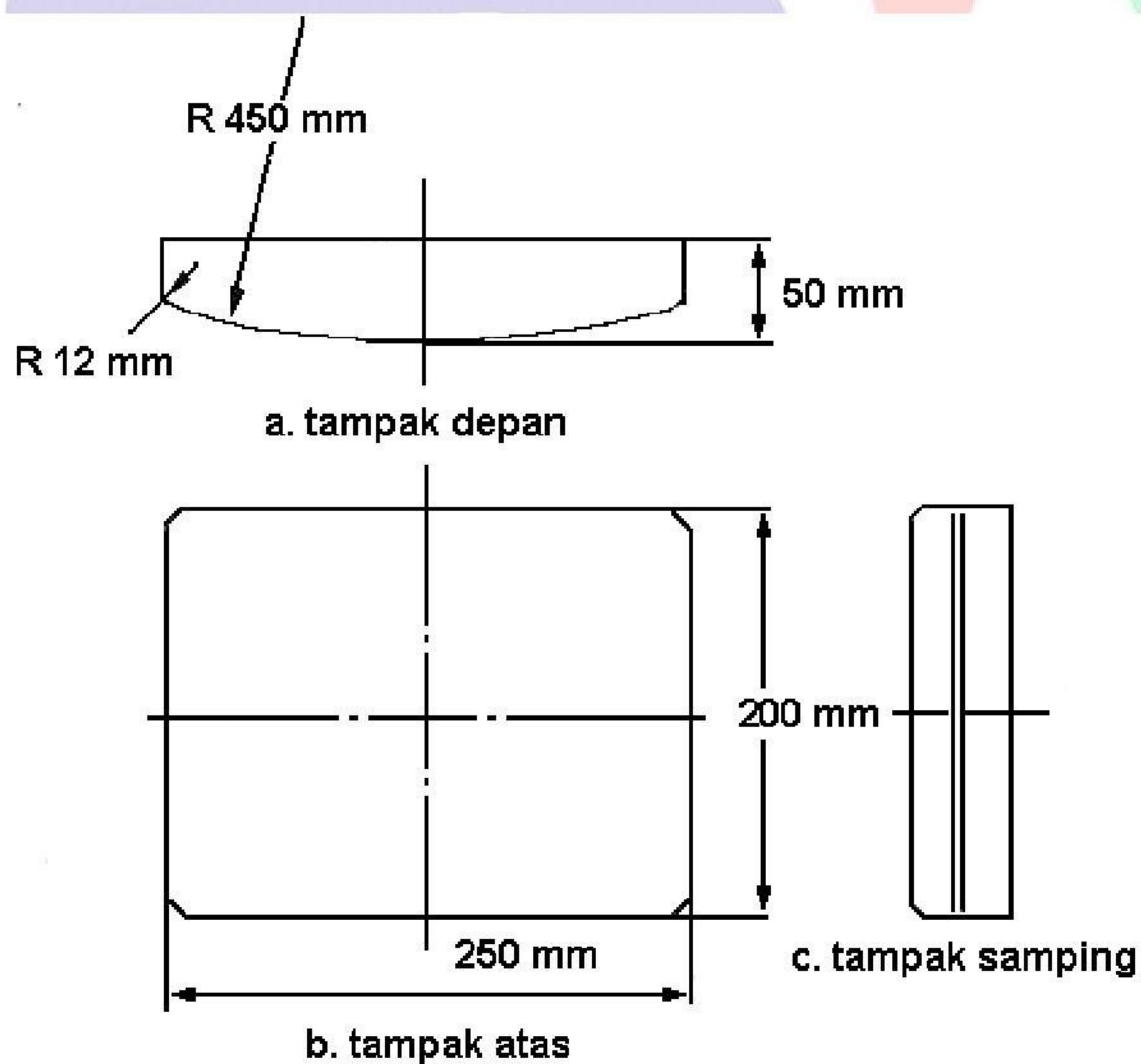
- Bantalan beban uji untuk alas duduk (Gambar 2a);
- Bantalan beban uji untuk pengujian bagian lain (Gambar 2b);
- Bantalan beban uji untuk sandaran (Gambar 2c).



Gambar 2a - Bantalan beban uji untuk alas duduk



Gambar 2b - Bantalan beban uji untuk pengujian bagian lain



Gambar 2c - Bantalan beban uji untuk sandaran

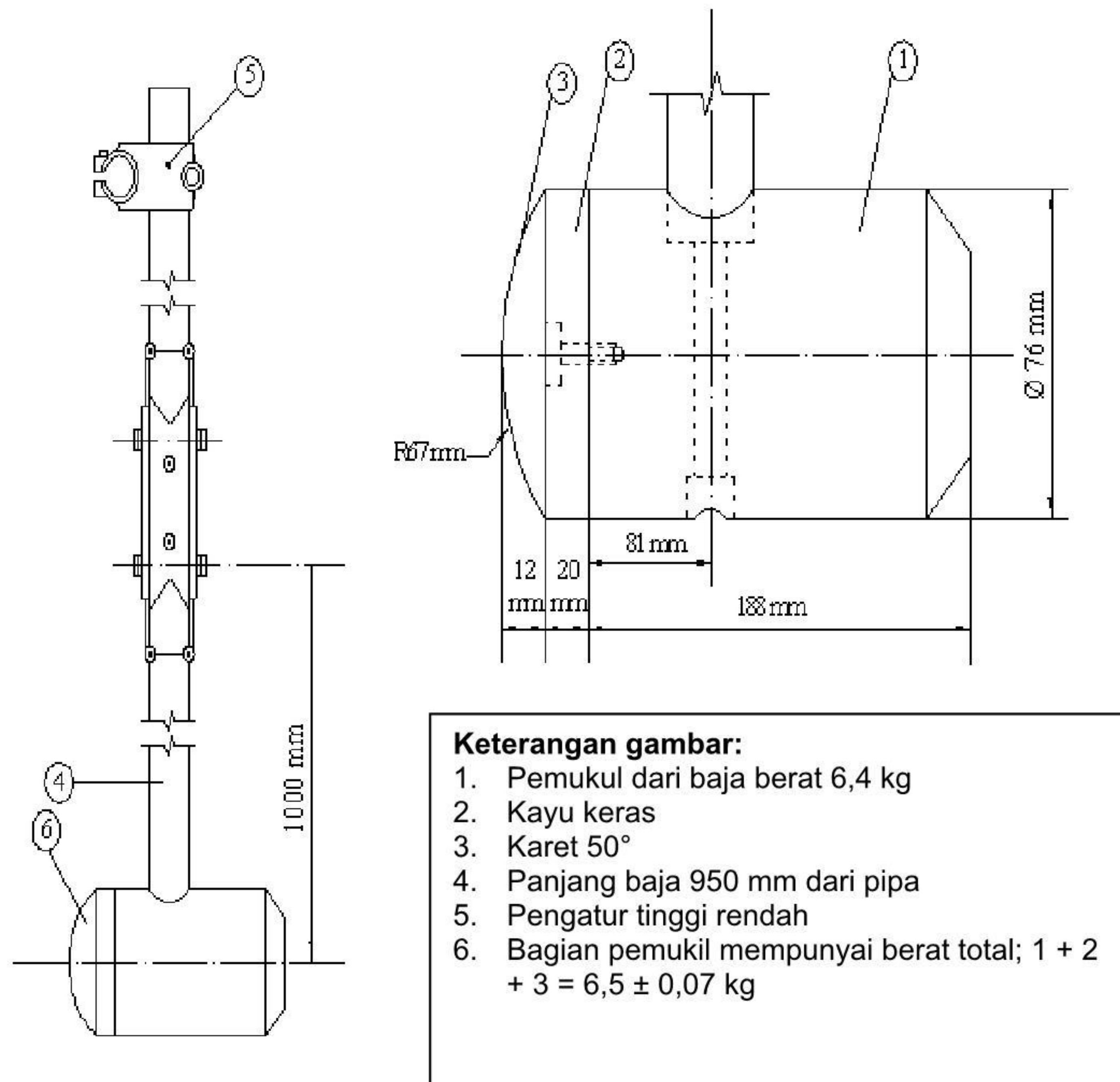
7.1.3 Beban uji

Kantong yang berisi lempeng logam atau kelereng logam atau kelereng kaca atau pasir.

7.1.4 Busur derajat

Alat untuk mengukur kemiringan sandaran.

7.1.5 Alat pukul/*Impact hammer*



Gambar 3 - Alat pukul /*Impact hammer*

7.1.6 Kantong beban uji

Kantong berdiameter 406 mm yang digunakan sebagai wadah pasir untuk uji beban jatuh.

7.1.7 Lantai uji

Permukaan lantai uji harus keras dan datar.

7.1.8 Penahan

Suatu benda keras berbentuk empat persegi panjang yang digunakan untuk menahan kursi agar pada saat diuji tidak tergelincir. Penahan ini mempunyai tinggi maksimal 12 mm.

7.1.9 Penggaris

Dengan skala 0,1 mm yang telah dikalibrasi.

7.2 Prosedur uji

7.2.1 Konstruksi

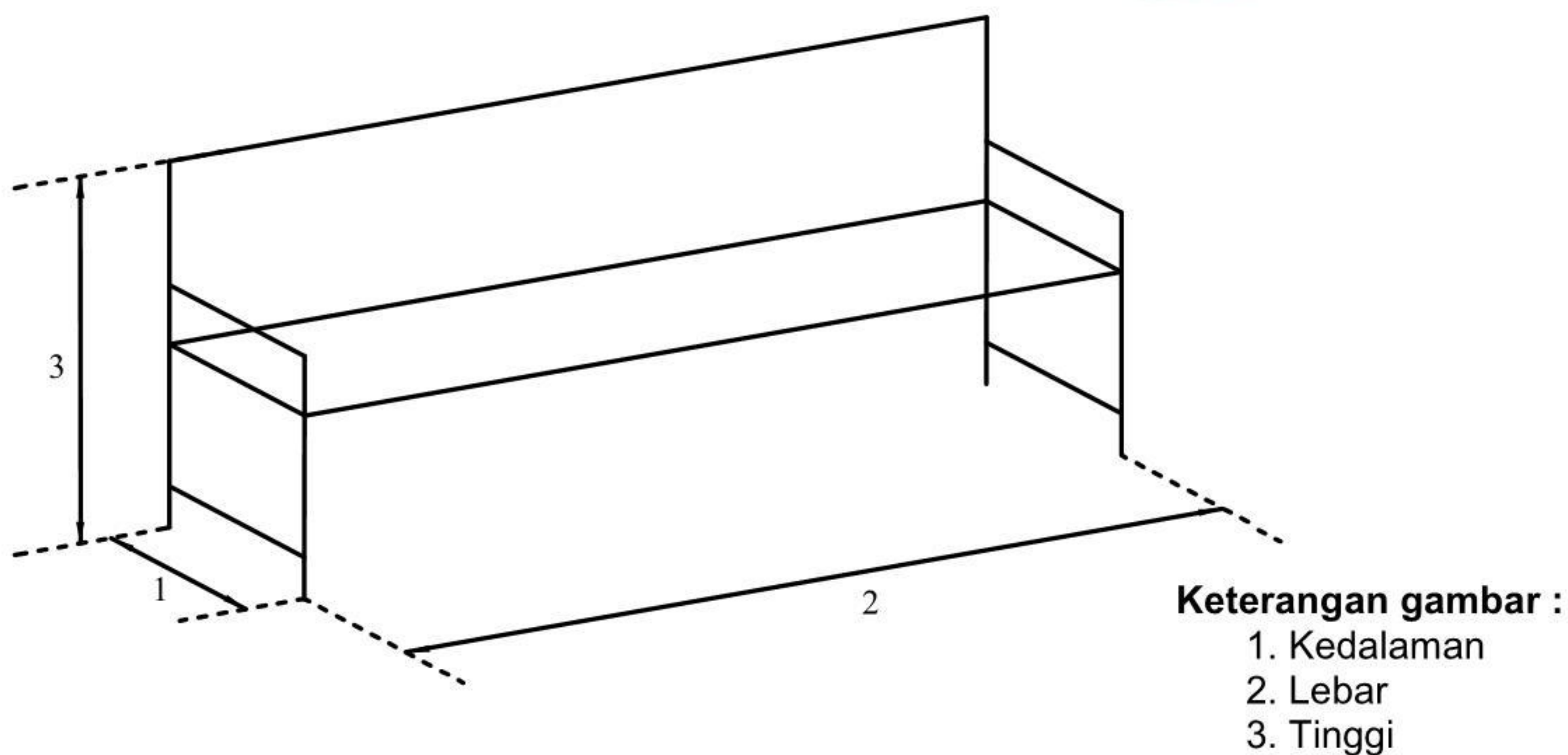
Contoh uji diletakkan pada lantai uji, amati dan teliti, komponen harus bebas dari cacat yang dapat mempengaruhi penggunaan.

7.2.2 Ukuran

7.2.2.1 Bangku

Menggunakan SNI 12-6120-1999, Kursi putar kantor dari kayu, butir 9.

- Pasang bangku di tempat alat pengujian sedemikian rupa sehingga bagian luar sandaran menempel pada dinding uji yang tegak lurus lantai uji (Gambar 4)
- Ukur tinggi bangku dari lantai uji sampai permukaan tertinggi bangku
- Ukur kedalaman bangku dari dinding uji yang tegak sampai bagian terdepan bangku
- Ukur lebar bangku dari tepi kanan sampai tepi kiri bangku.

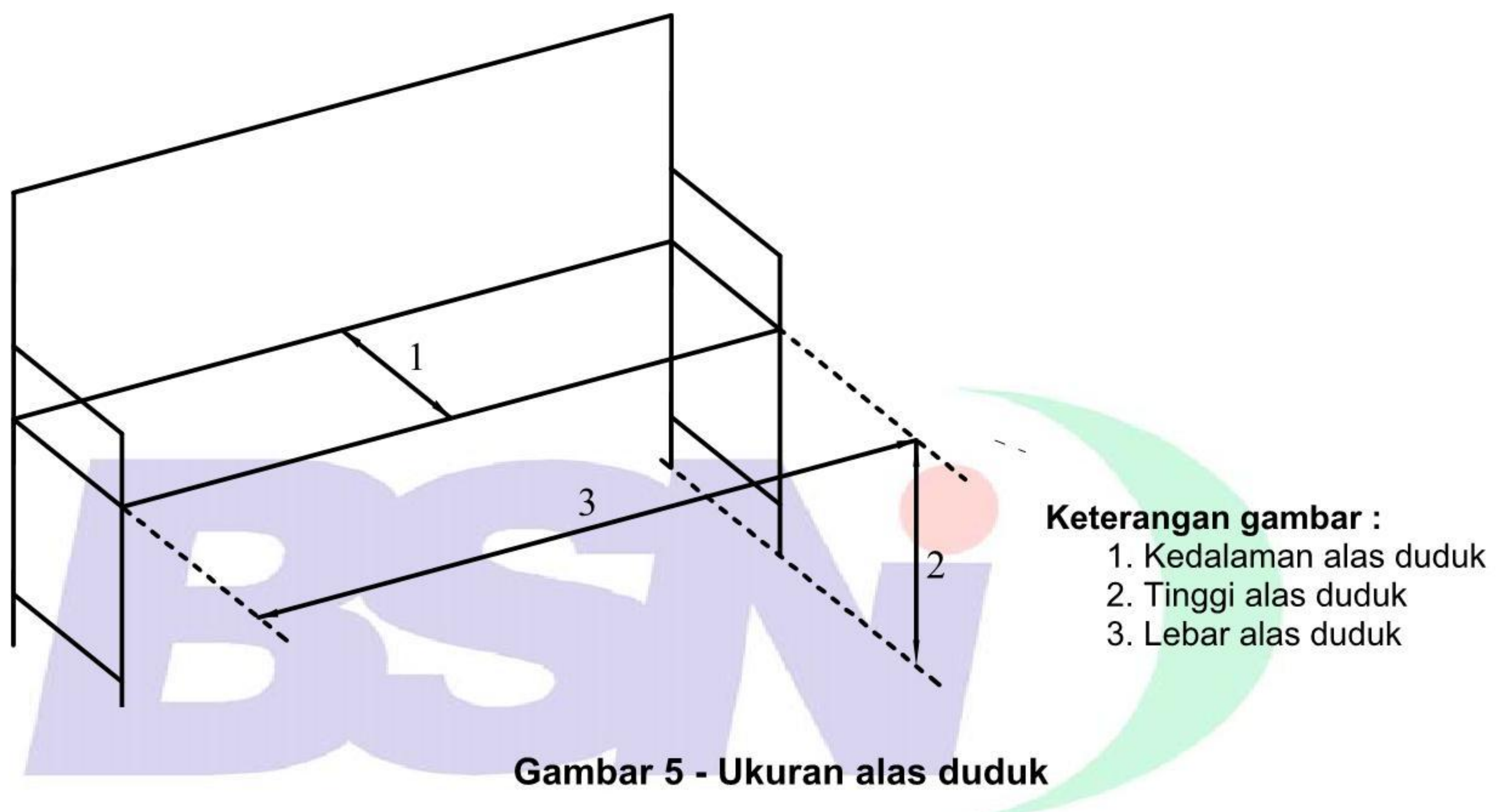


Gambar 4 - Ukuran kursi

7.2.2.2 Alas duduk

Menggunakan SNI 12-6120-1999 butir 9

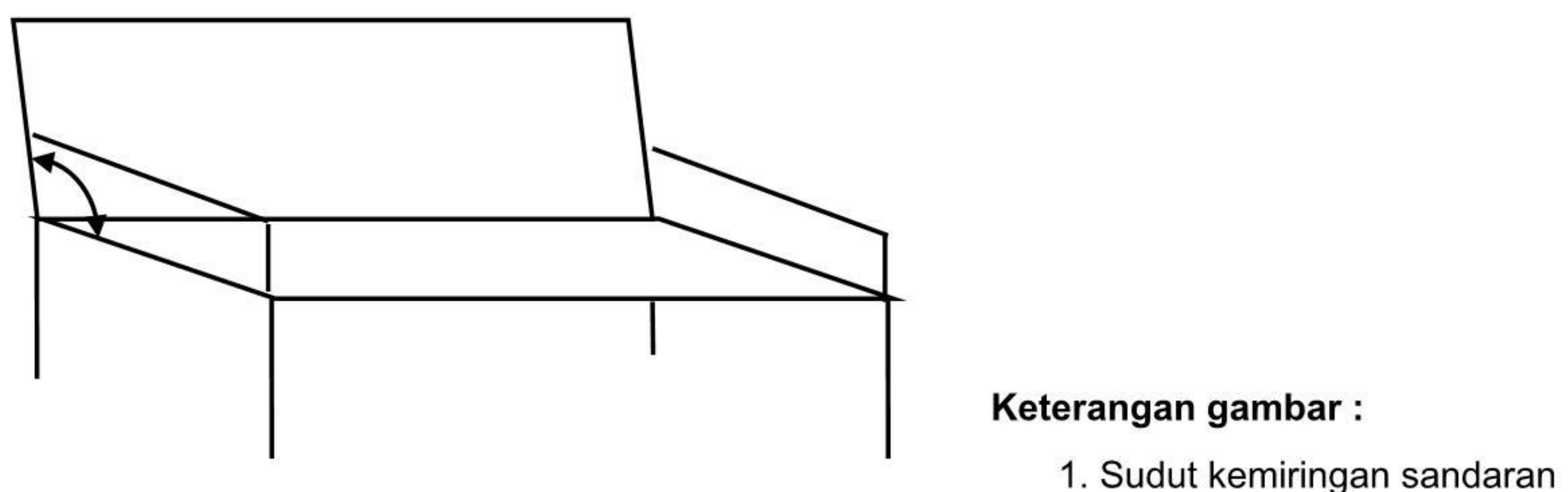
- Pasang bangku di tempat alat pengujian (Gambar 5);
- Ukur tinggi alas duduk dari lantai uji sampai permukaan atas alas duduk;
- Ukur kedalaman alas duduk dari tepi depan sampai belakang alas duduk;
- Ukur lebar alas duduk dari tepi kanan sampai tepi kiri alas duduk.



7.2.2.3 Kemiringan sandaran

Menggunakan SNI 12-3051-1992, Kursi kuliah tunggal dari kayu dan revisinya, butir 7.3.4.

- Pasang kursi di tempat alat pengujian;
- Letakkan busur derajat pada alas duduk;
- Ukur sudut yang terjadi antara alas duduk dengan sandaran kursi (Gambar 7);

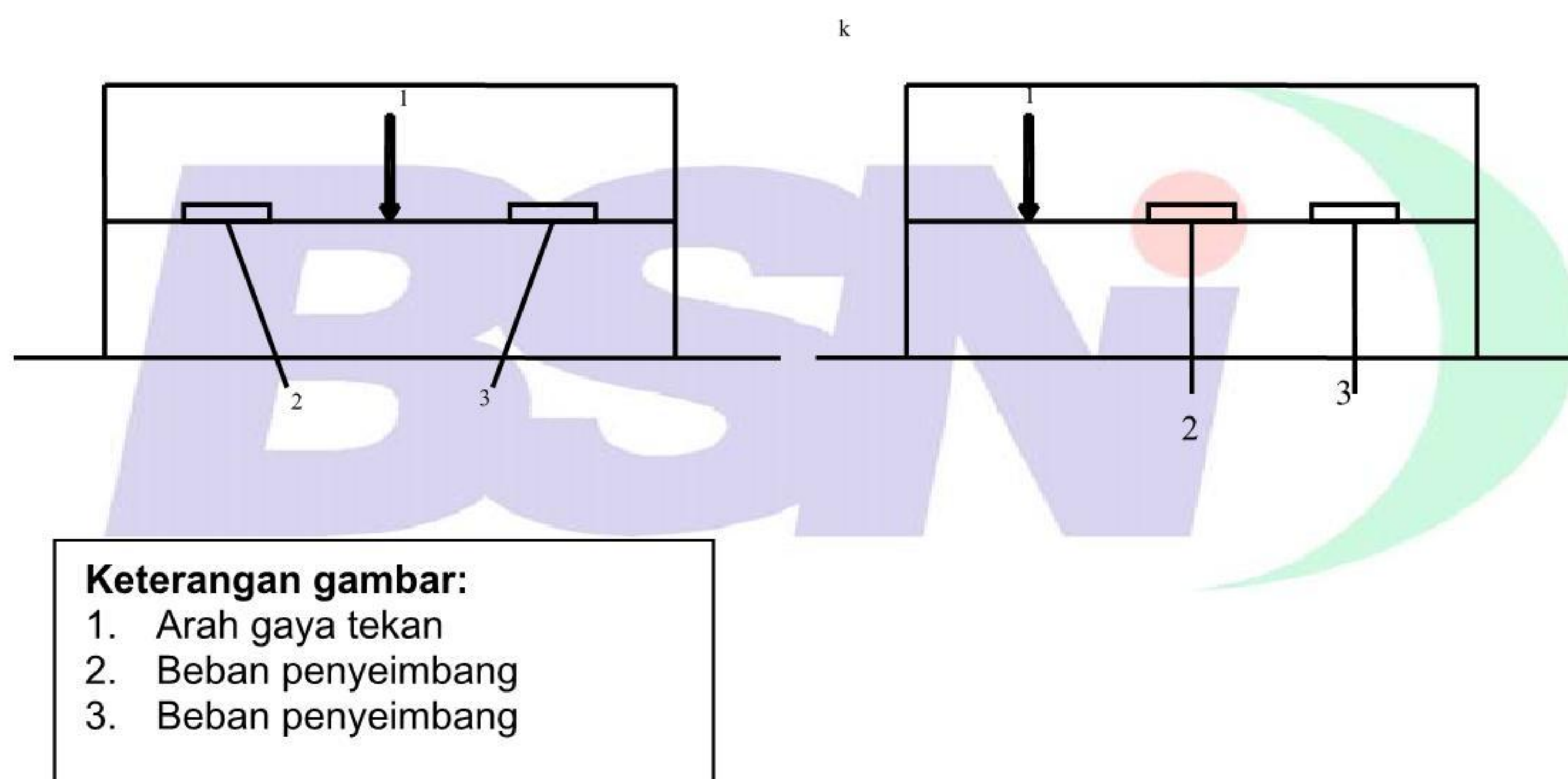


7.2.3 Kekuatan

7.2.3.1 Kekuatan alas duduk

Menggunakan ISO 7173 : 1989, *Furniture-chairs and stools-determination of strength and durability*, butir 7.1

- Pasang bangku di tempat alat pengujian;
- Letakkan bantalan beban uji untuk alas duduk di bagian alas duduk dengan jarak 175 mm dari ambang belakang (Gambar 7);
- Letakkan beban statis untuk alas duduk yang lain masing masing sebesar 110 kg;
- Tekan di titik bantalan beban uji dengan gaya 1100 N selama 10 detik;
- Ulangi butir d sebanyak 10 kali;
- Ambil bangku dari tempat pengujian, amati ada atau tidak adanya bagian yang retak, berubah bentuk atau sambungan renggang.



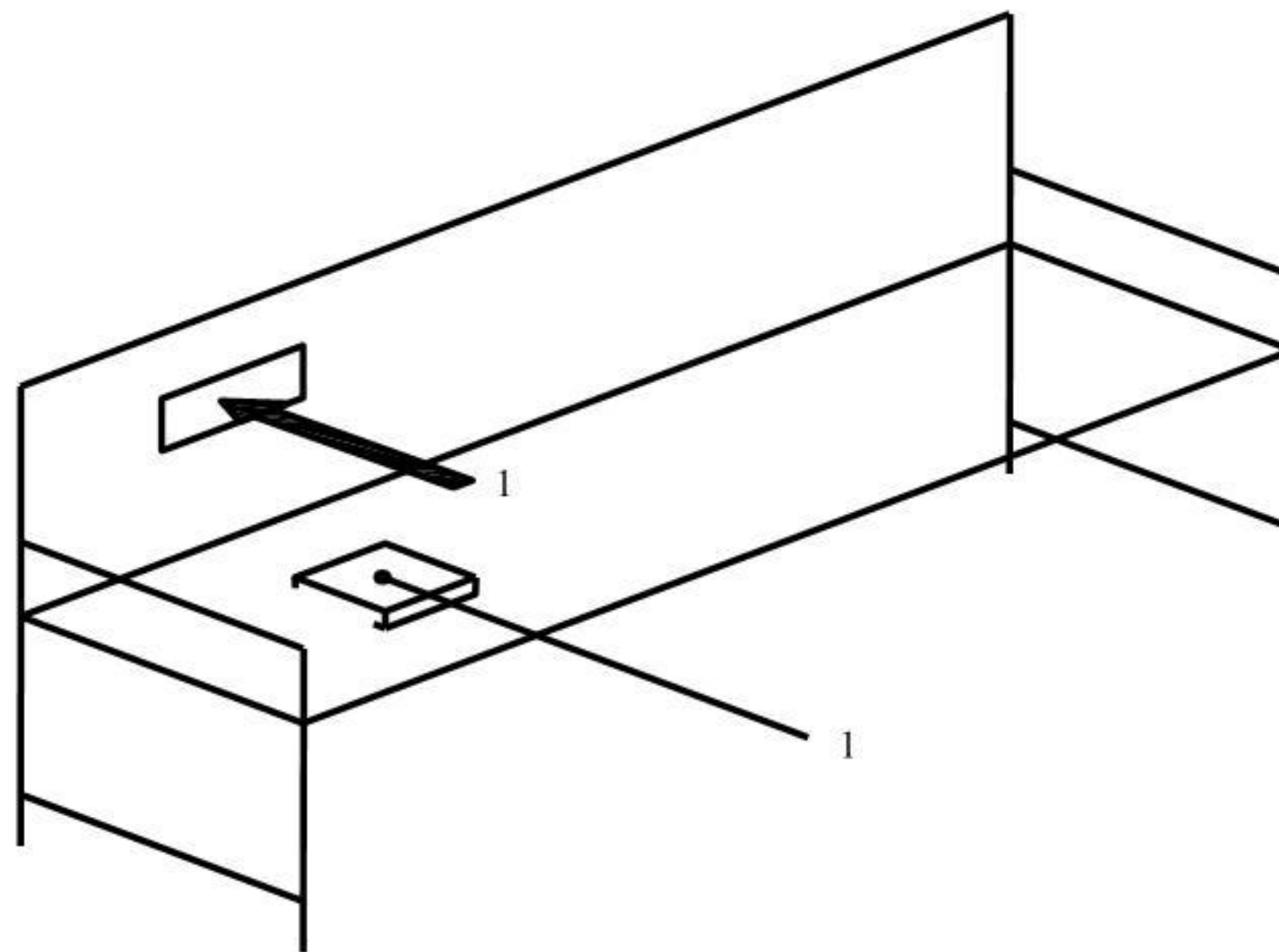
Gambar 7 - Uji kekuatan alas duduk

7.2.3.2 Kekuatan sandaran

Menggunakan ISO 7173 : 1989, butir 7.2.

- Pasang bangku di tempat alat pengujian;
- Letakkan bantalan beban uji di bagian tengah sandaran pada tinggi 100 mm di bawah puncak sandaran (Gambar 8);
- Pasang penahan pada semua kaki belakang;
- Berikan beban penyeimbang seberat 80 kg di bagian alas duduk dengan jarak 175 mm dari ambang belakang;
- Tekan pada bagian bantalan beban uji dengan gaya 400 N selama 10 detik;
- Ulangi butir e 10 kali;

- g. Ambil kursi dari tempat pengujian, amati ada atau tidak adanya bagian yang retak, berubah bentuk atau sambungan renggang.



Keterangan gambar :

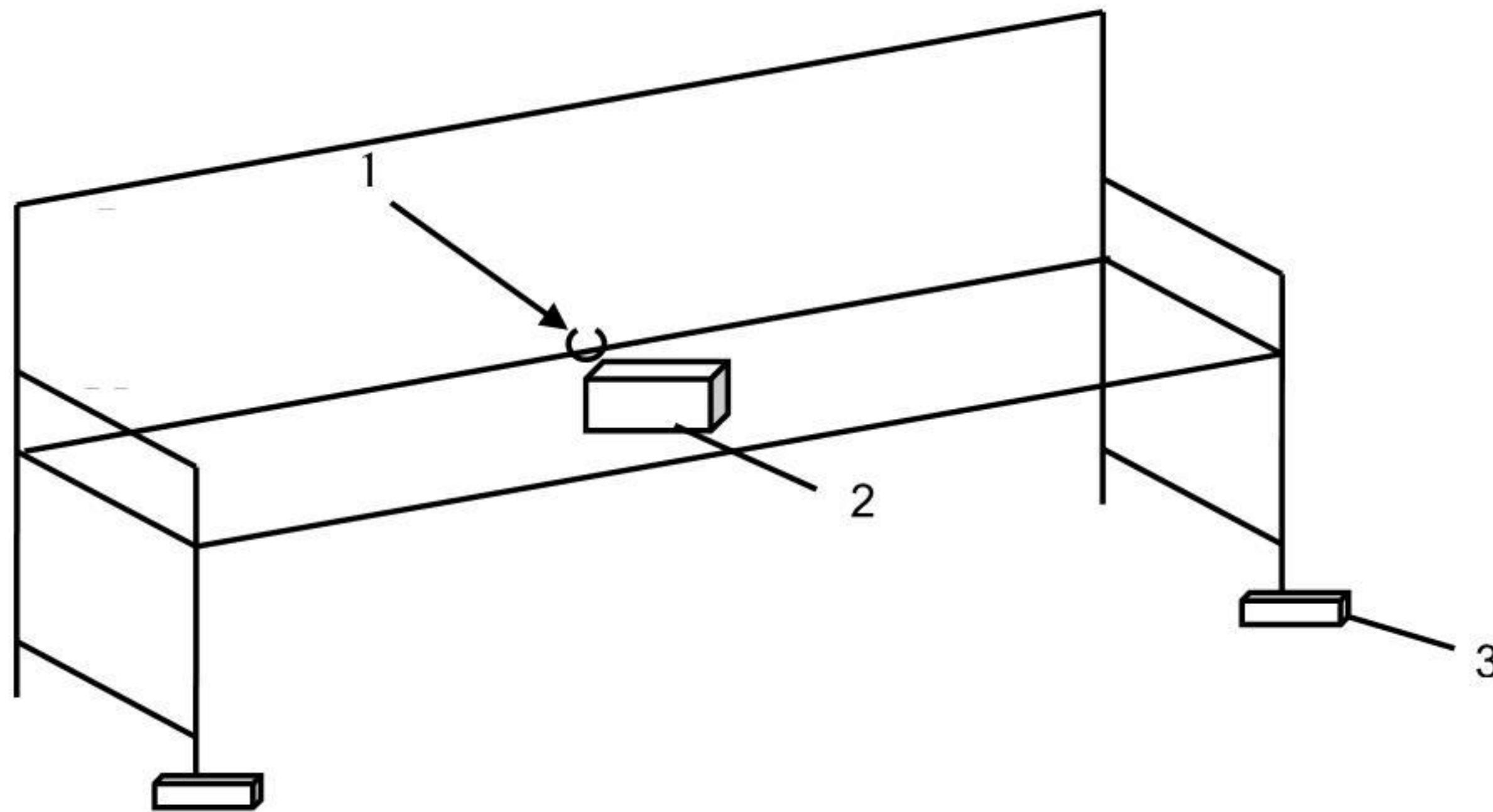
1. Arah gaya F
2. Beban penyeimbang

Gambar 8 - Uji kekuatan sandaran

7.2.3.3 Kekuatan kaki depan

Menggunakan ISO 7173 : 1989, butir 7.7.

- a. Pasang bangku di tempat alat pengujian;
- b. Pasang penahan di bagian depan pada semua alas kaki;
- c. Berikan beban penyeimbang seberat 80 kg di bagian depan alas duduk dengan jarak 175 mm dari ambang belakang;
- d. Letakkan bantalan beban uji di bagian tengah depan alas duduk (Gambar 10);
- e. Tekan pada bantalan benda uji dengan tekanan 400 N selama 10 detik;
- f. Ulangi butir e 10 kali;
- g. Ambil kursi dari tempat pengujian, amati ada atau tidak adanya bagian kursi yang retak, berubah bentuk atau sambungan renggang.



Keterangan gambar:

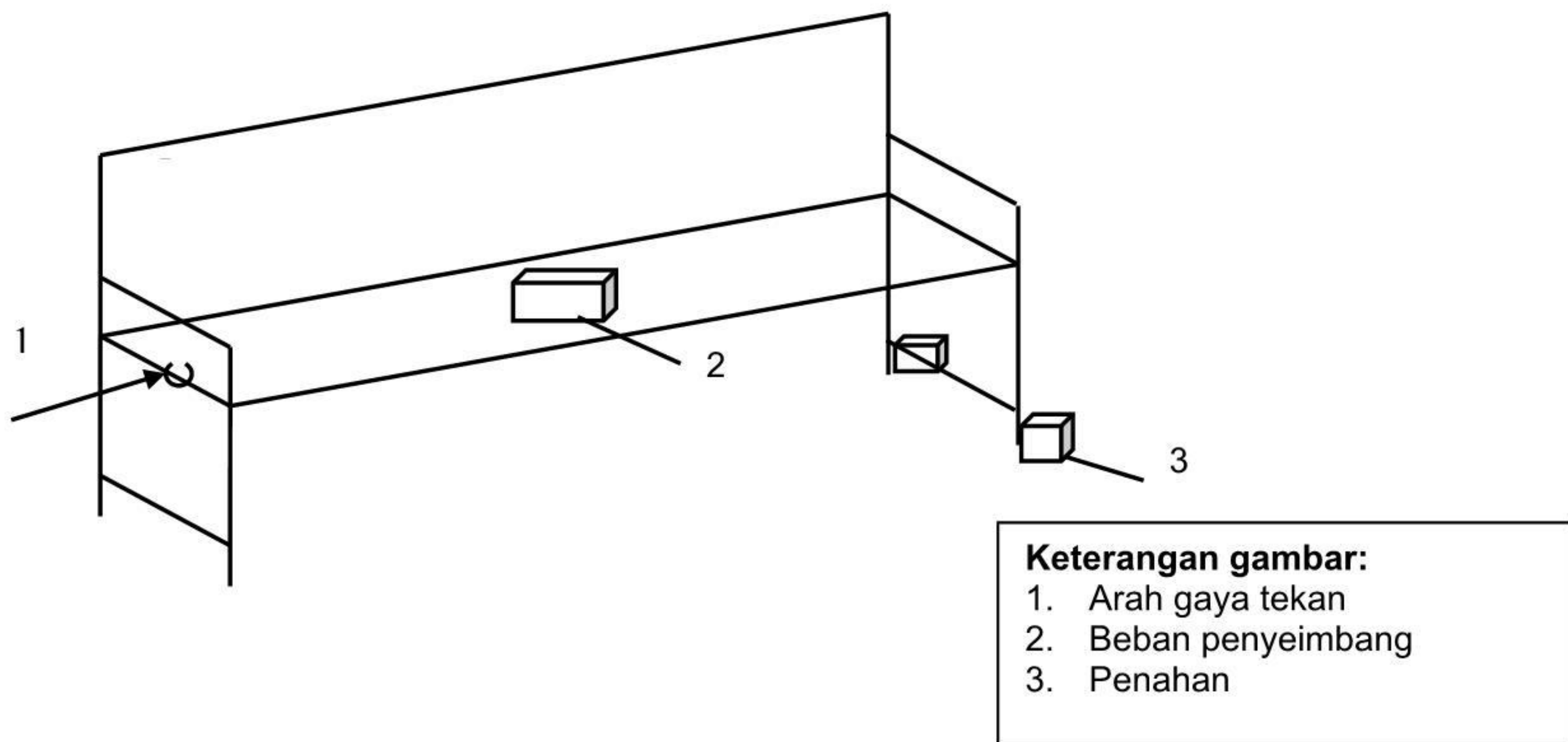
1. Arah gaya tekan
2. Beban penyeimbang
3. Penahan

Gambar 9 - Uji kekuatan kaki depan

7.2.3.4 Kekuatan kaki samping

Menggunakan ISO 7173 : 1989, butir 7.8

- a. Pasang bangku di tempat alat pengujian;
- b. Pasang penahan pada alas kaki samping;
- c. Berikan beban penyeimbang seberat 80 kg di bagian tengah alas duduk dengan jarak 150 mm dari ambang kiri;
- d. Letakkan bantalan beban uji di bagian tengah sisi samping yang tidak diberi penahan (Gambar 11);
- e. Tekan pada bantalan uji dengan tekanan 400 N selama 10 detik;
- f. Ulangi butir e 10 kali;
- g. Ambil kursi dari tempat pengujian, amati ada atau tidak adanya bagian kursi yang retak, berubah bentuk atau sambungan renggang.

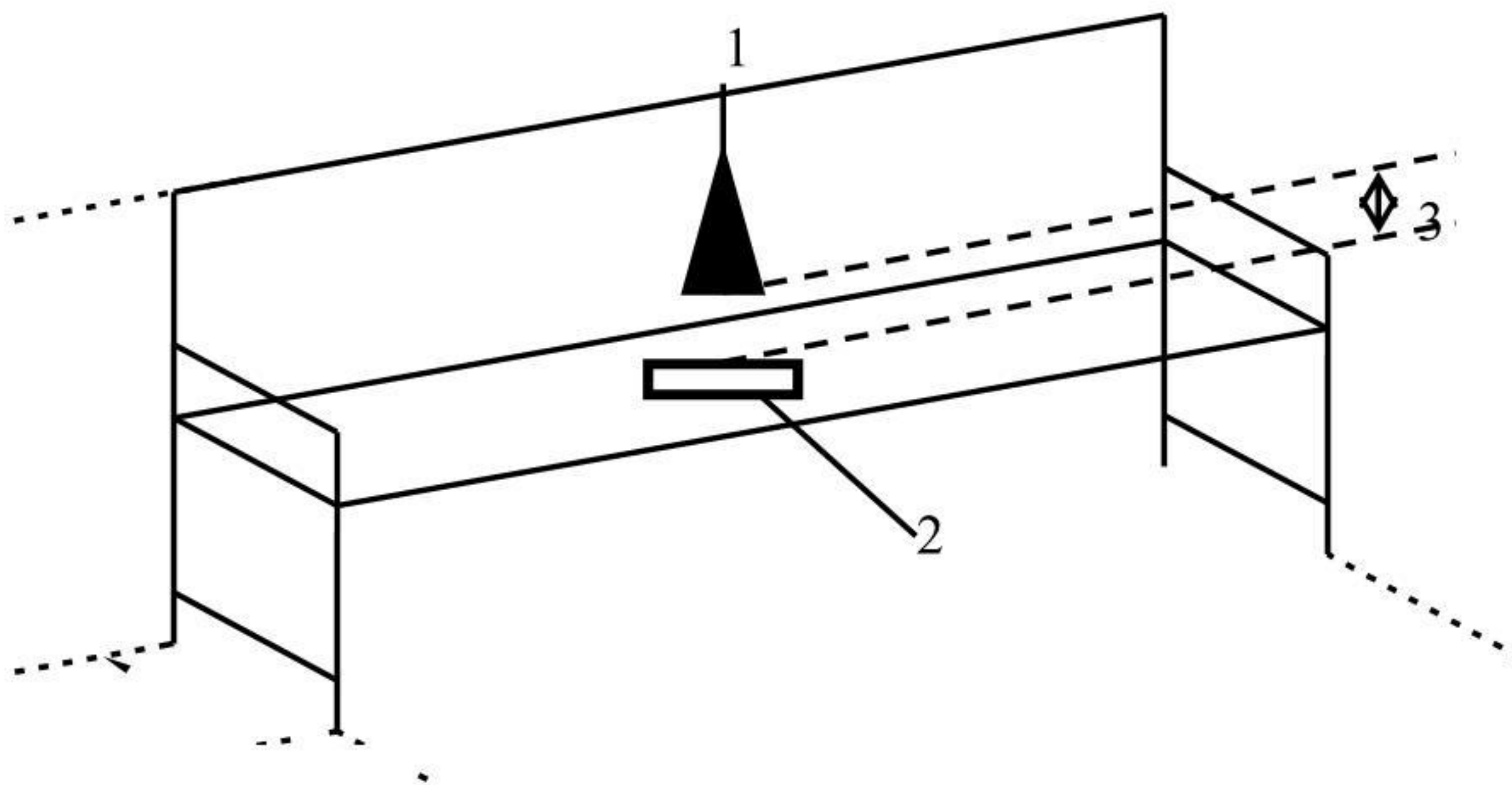


Gambar 10 - Uji kekuatan kaki samping

7.2.3.5 Kekuatan beban jatuh

Menggunakan ISO 7173 : 1989, butir 7.10.

- a. Pasang bangku di tempat alat pengujian;
- b. Pasang busa tebal 25 mm pada alas duduk;
- c. Letakkan kantong beban uji yang di isi pasir seberat 25 kg di alas duduk dengan jarak 175 mm dari ambang belakang;
- d. Angkat beban uji tersebut setinggi 180 mm dari alas duduk dan lepaskan (Gambar 11);
- e. Ulangi butir d 10 kali, untuk setiap lebar 500 mm – 600 mm dari sisi kiri/kanan;
- f. Ambil kursi dari tempat pengujian, amati ada atau tidak adanya bagian yang retak, berubah bentuk, dan atau sambungan renggang.



Keterangan gambar :

1. Beban jatuh
2. Busa
3. Tinggi beban jatuh

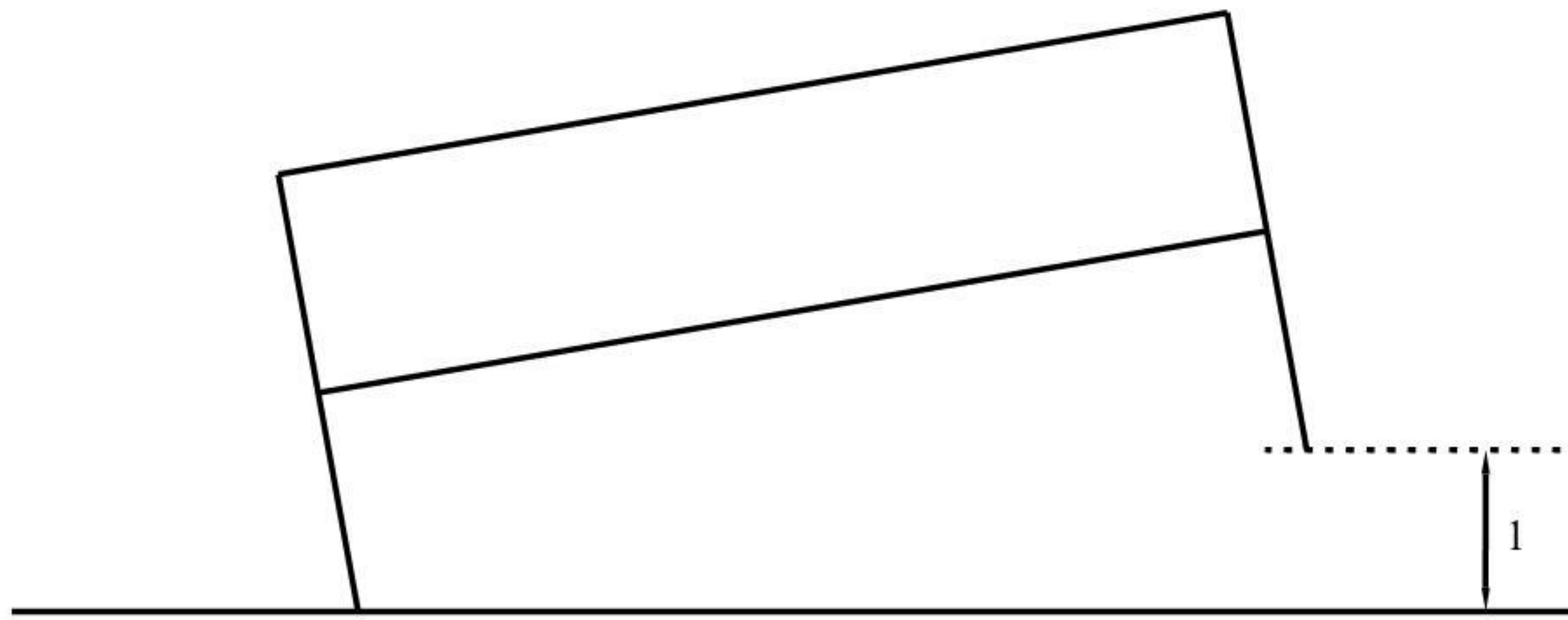
Keterangan gambar:
1. Beban

uji kekuatan beban jatuh

7.2.3.6 Kekuatan uji jatuh

Menggunakan ISO 7173 : 1989, butir 7.13.

- a. Pasang kursi di tempat alat pengujian;
- b. Naikkan kaki kursi bagian kanan setinggi 200 mm (Gambar 12);
- c. Lepaskan kursi supaya jatuh bebas;
- d. Ulangi butir c dan d 10 kali;
- e. Ambil kursi dari tempat pengujian dan amati ada atau tidak adanya bagian yang retak, berubah bentuk atau sambungan renggang;
- f. Ulangi untuk kaki bagian kiri dari butir b sampai butir e.



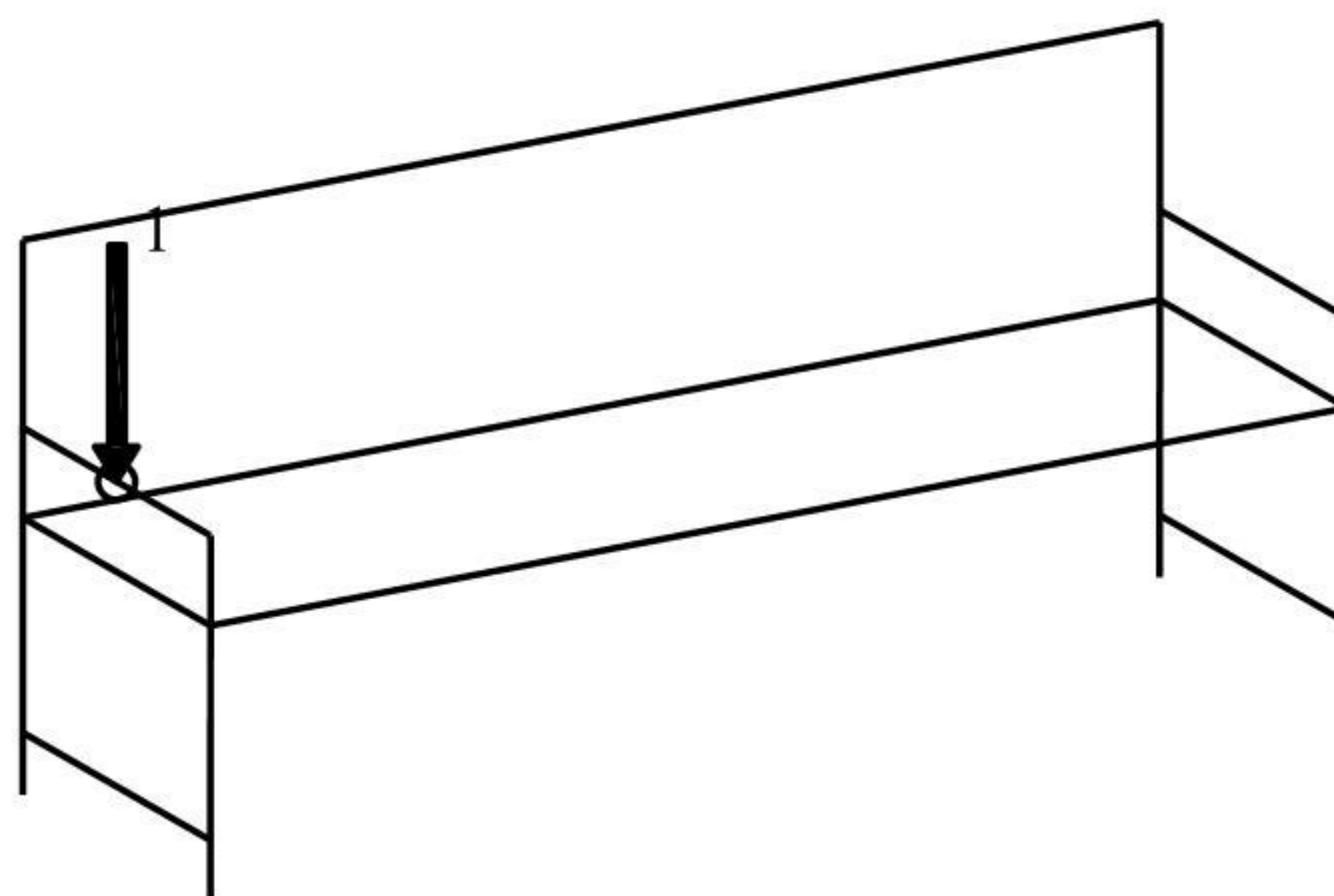
Keterangan gambar :
1. Tinggi jatuhan

Gambar 12 - Uji jatuh

7.2.3.7 Beban vertikal lengan

Menggunakan ISO 7173 : 1989, butir 7.4.

- Pasang kursi di tempat alat pengujian;
- Berikan beban penyeimbang seberat 80 kg dengan jarak 150 mm dari ambang kiri;
- Letakkan bantalan beban uji di lengan atas depan (Gambar 13);
- Tekan di titik bantalan beban uji dengan gaya 700 N selama 10 detik;
- Ulangi butir d 10 kali;
- Ambil kursi dari tempat pengujian, amati ada atau tidak adanya bagian yang retak, berubah bentuk atau sambungan renggang.



Keterangan gambar :
1. Arah gaya tekan

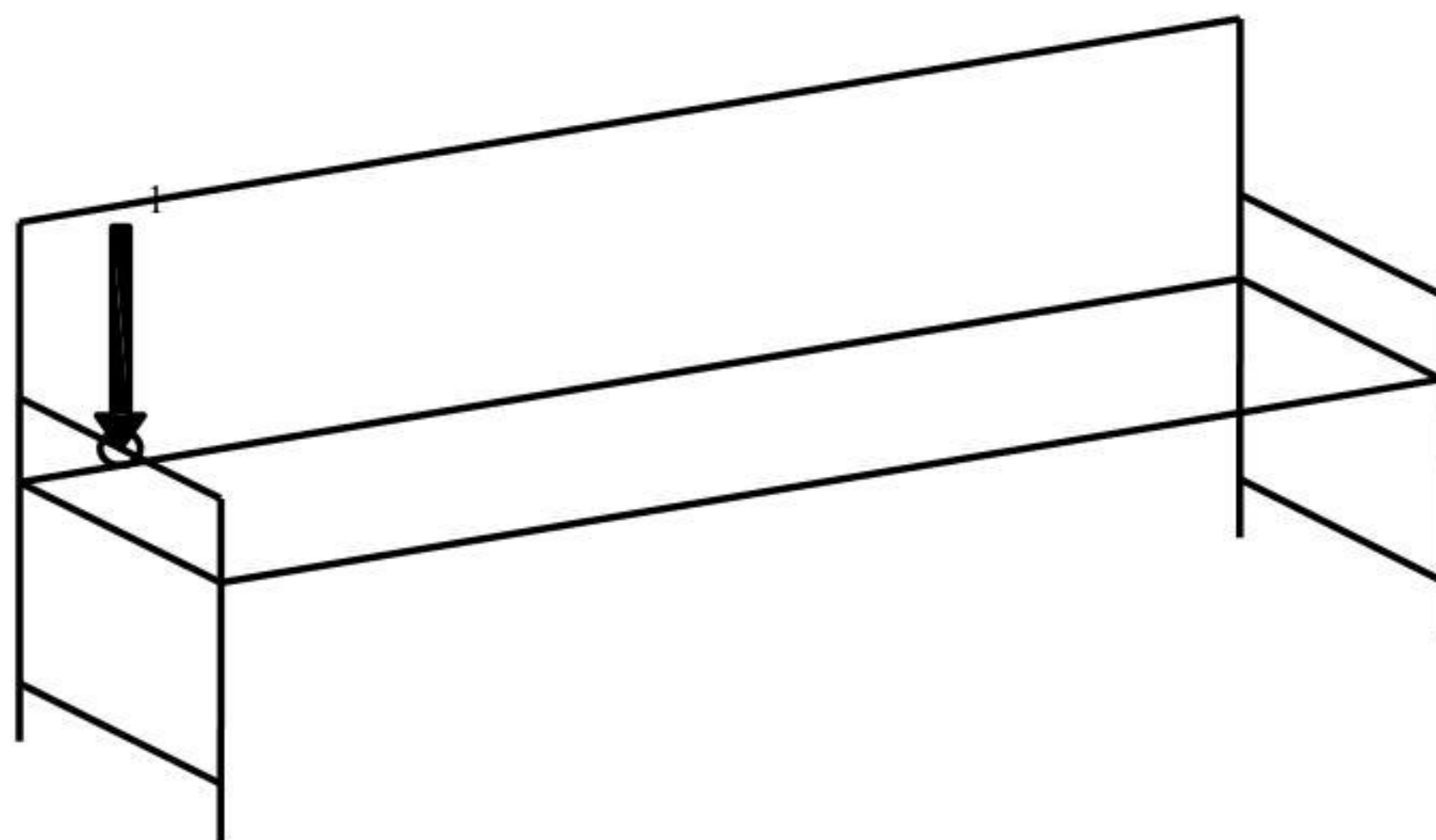
Gambar 13 - Uji beban vertikal lengan

7.2.3.8 Beban horizontal lengan

Menggunakan ISO 7173 : 1989, butir 7.3.

- Pasang bangku di tempat alat pengujian;

- Letakkan bantalan beban uji di bagian dalam lengan (Gambar 14);
- Tekan di titik bantalan beban uji dengan gaya 400 N selama 10 detik;
- Ulangi butir c 10 kali;
- Ambil kursi dari tempat pengujian, amati ada atau tidak adanya bagian yang retak, berubah bentuk atau sambungan renggang.



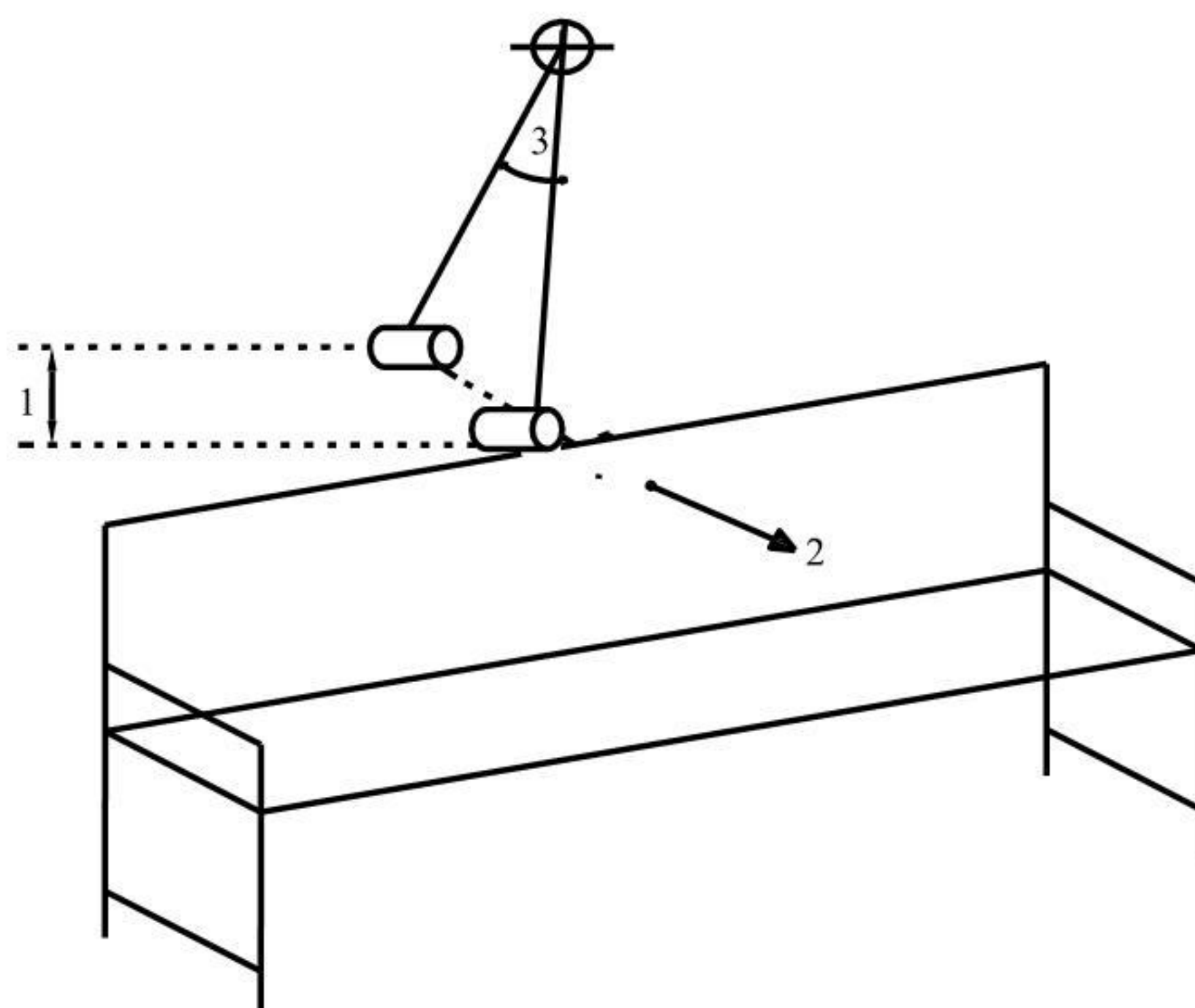
Keterangan gambar :
1. Arah gaya tekan

Gambar 14 - Uji beban horizontal lengan

7.2.3.9 Uji pukul sandaran

Menggunakan ISO 7173 : 1998, 7.11.

- Pasang bangku di tempat alat pengujian;
- Pasang penahan di bagian depan pada semua kaki depan kursi;
- Atur posisi permukaan palu tepat di tengah bagian atas sandaran (Gambar 15);
- Tarik palu, sehingga permukaan palu ada pada ketinggian 120 mm dari posisi awal;
- Lepaskan palu sehingga berayun bebas memukul bagian sandaran;
- Ulangi butir d dan e sebanyak 10 kali;
- Ambil kursi dari tempat pengujian ,amati ada atau tidak adanya bagian yang retak ,berubah bentuk atau sambungan yang renggang.



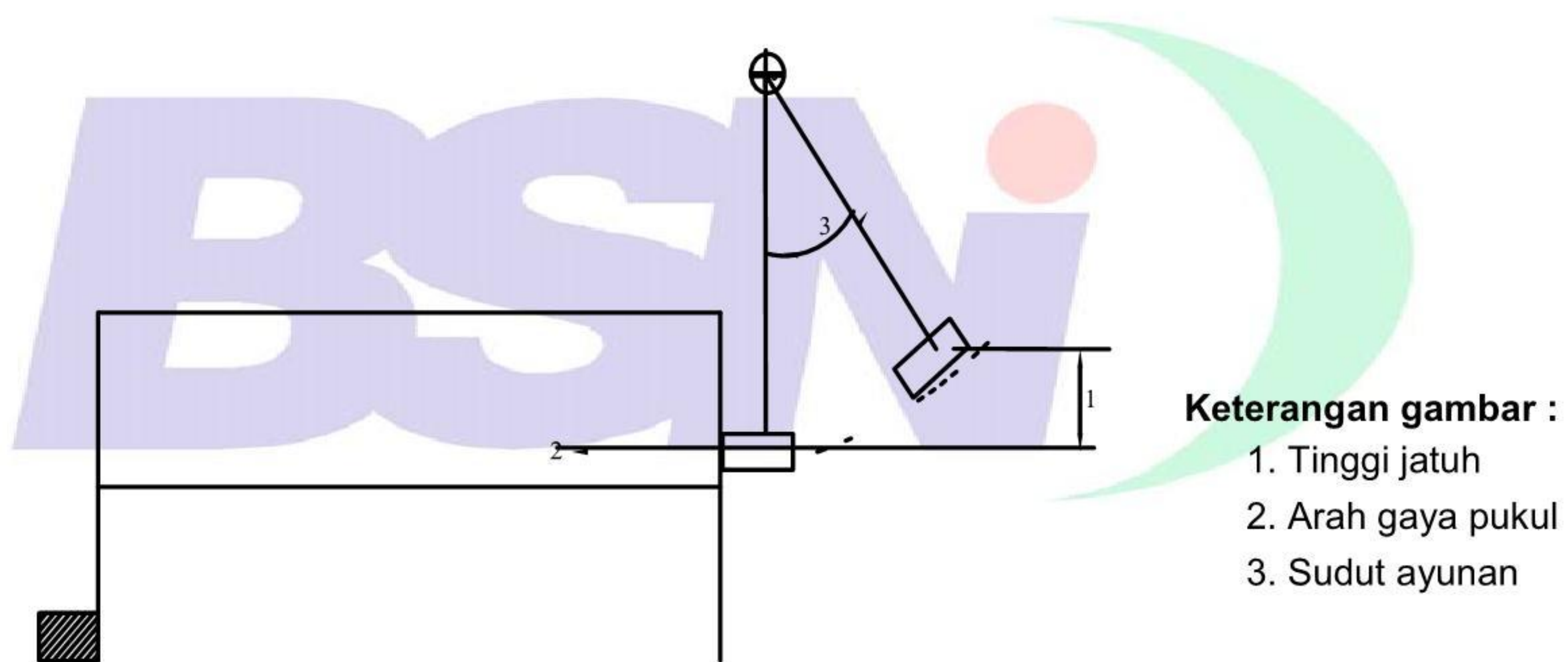
Keterangan gambar :
1. Tinggi jatuh
2. Arah gaya pukul
3. Sudut ayunan

Gambar 15 - Uji pukul sandaran
18 dari 27

7.2.3.10 Uji pukul lengan

Menggunakan ISO 7173 : 1989, butir 7.12.

- Pasang bangku di tempat alat pengujian;
- Pasang penahan pada semua kaki samping pada sisi yang lain (Gambar 16);
- Atur posisi permukaan palu tepat menyentuh lengan kursi bagian samping depan;
- Tarik palu sehingga posisi permukaan palu naik setinggi 28 mm dari posisi awal;
- Lepaskan palu sehingga berayun bebas memukul bagian lengan;
- Ulangi butir d dan e sebanyak 10 kali;
- Ulangi butir a sampai f untuk lengan yang lain.



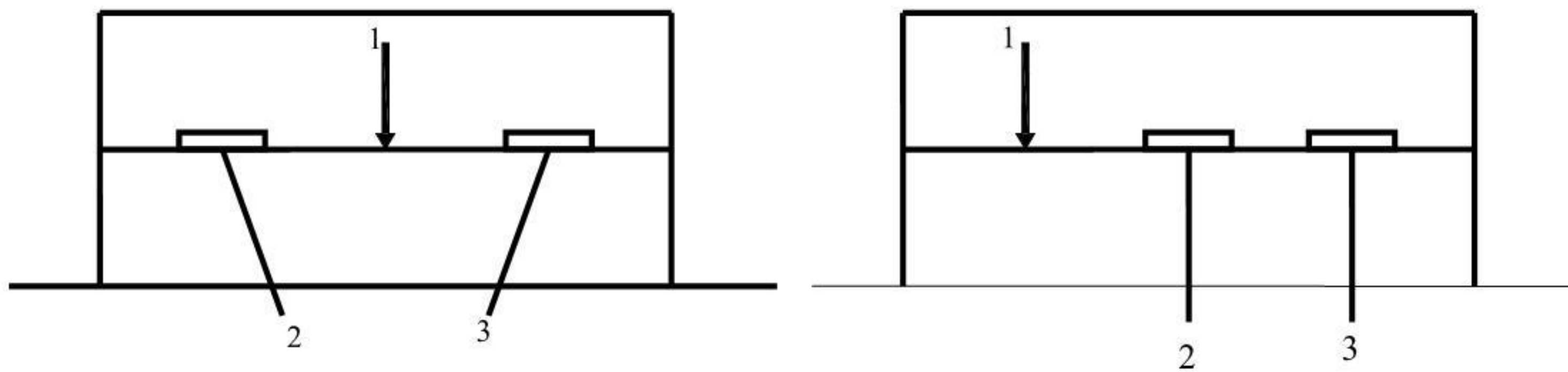
Gambar 16 - Uji pukul lengan

7.2.4 Ketangguhan

7.2.4.1 Ketangguhan alas duduk

Menggunakan ISO 7173 : 1989, butir 7.5.

- Pasang kursi di tempat alat pengujian kursi;
- Letakkan bantalan beban uji untuk alas duduk di bagian alas duduk dengan jarak 175 mm dari ambang belakang (Gambar 17);
- Tekan di titik beban bantalan beban uji dengan gaya 800 N. Penekanan dilakukan 25000 kali dengan kecepatan tidak lebih dari 40 kali per menit;
- Ambil kursi dari tempat pengujian, amati ada atau tidak adanya bagian yang retak, berubah bentuk atau sambungan renggang.



Keterangan gambar :

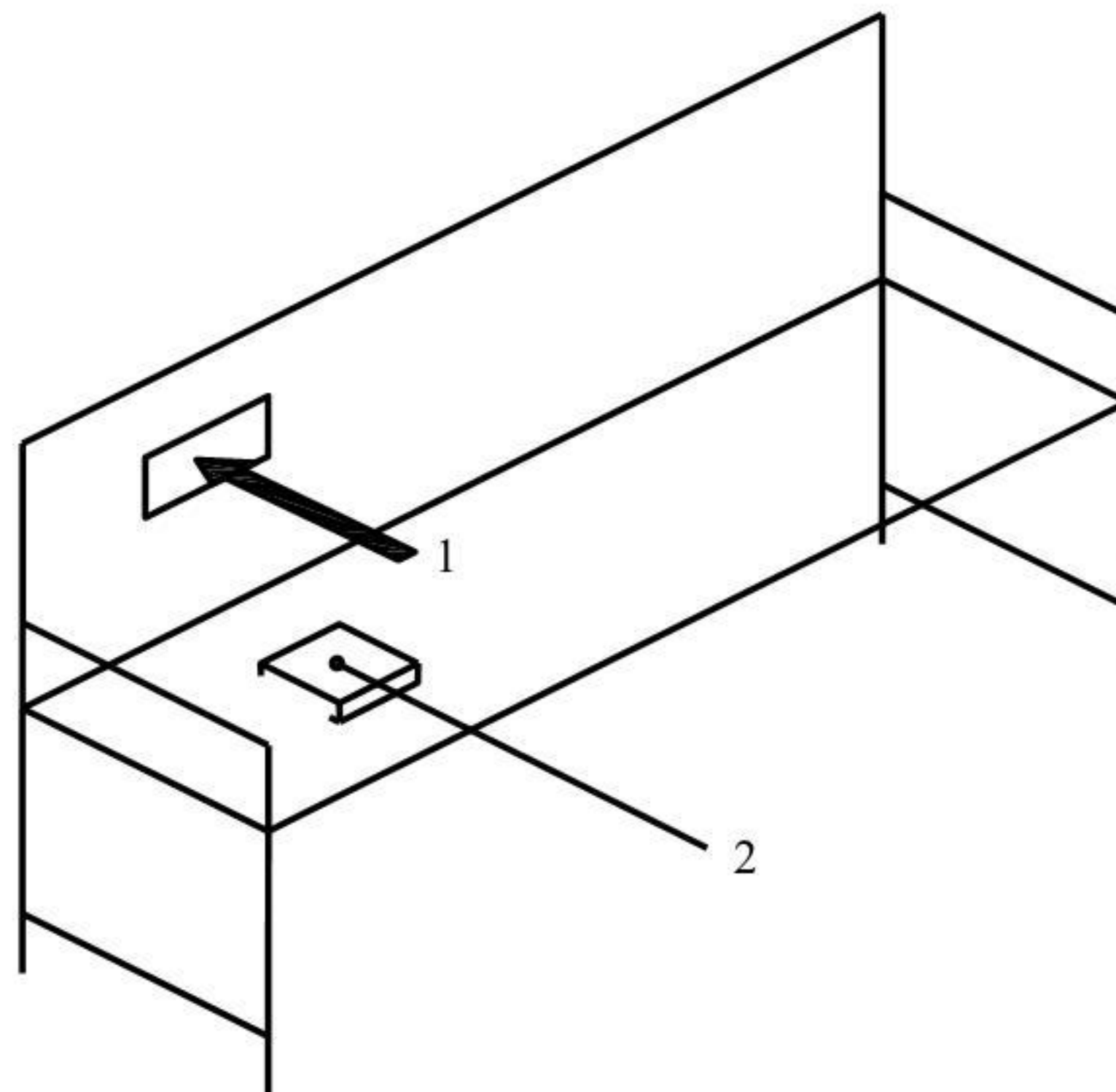
- 1. Arah gaya tekan
- 2. Beban penyeimbang
- 3. Beban penyeimbang

Gambar 17 - Uji ketangguhan alas duduk

7.2.4.2 Ketangguhan sandaran

Menggunakan ISO 7173 : 1989, butir 7.6.

- a. Pasang bangku di tempat alat pengujian;
- b. Letakkan bantalan beban uji di bagian tengah sandaran pada tinggi 100 mm di bawah puncak sandaran (Gambar 18);
- c. Pasang penahan pada semua kaki belakang;
- d. Berikan beban penyeimbang seberat 80 kg di bagian alas duduk dengan jarak 175 mm dari ambang belakang;
- e. Tekan dibagian tengah bantalan beban uji dengan tekanan 330 N. Penekanan dilakukan 25000 kali dengan kecepatan tidak lebih dari 40 kali per menit;
- f. Ambil kursi dari tempat pengujian, amati ada atau tidak adanya bagian yang retak, berubah bentuk atau sambungan renggang.



Keterangan gambar :

1. Arah gaya
2. Beban penyeimbang

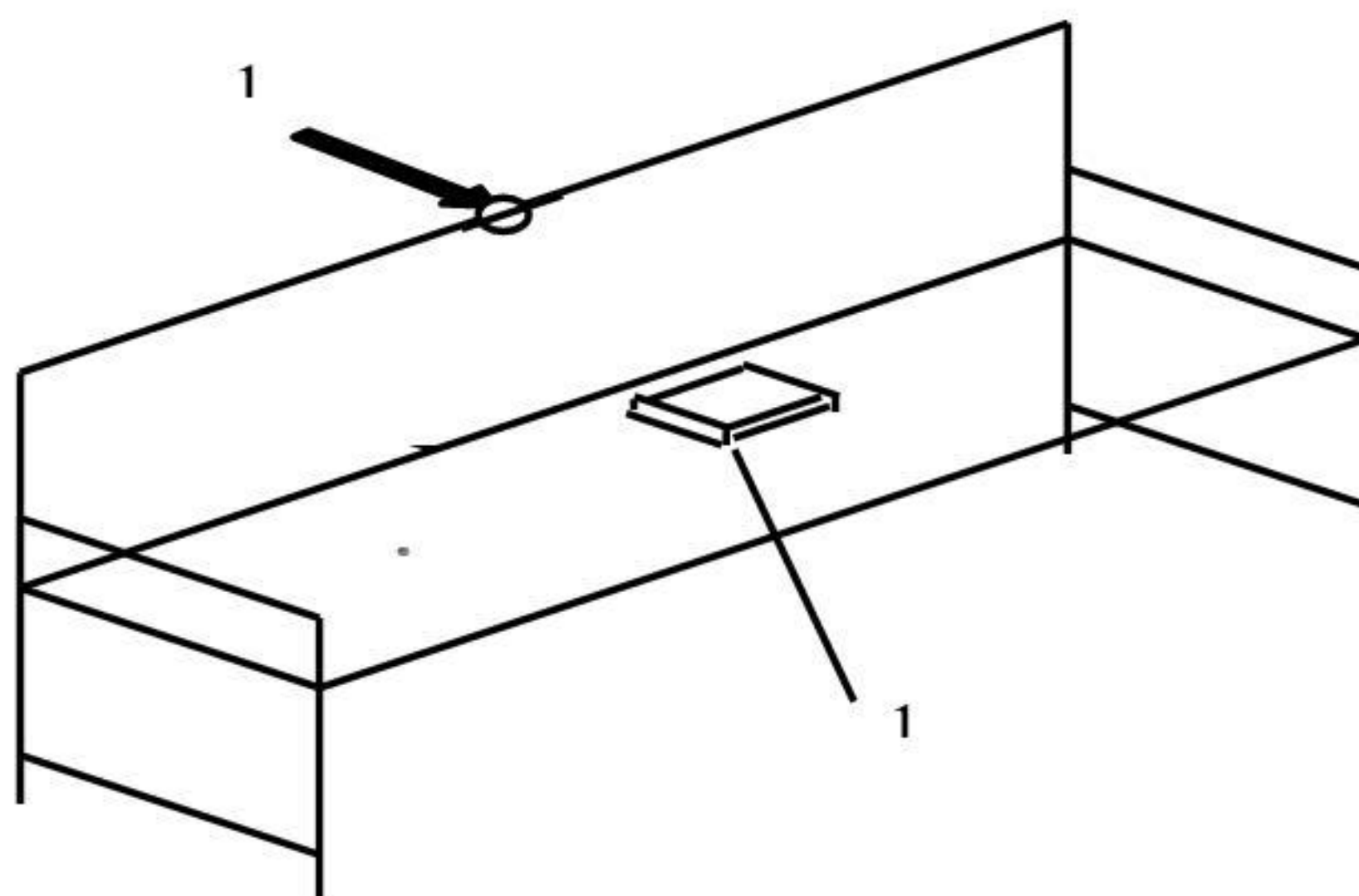
Gambar 18 - Uji ketangguhan sandaran

7.2.5 Kestabilan

7.2.5.1 Kestabilan ke arah depan

Menggunakan ISO 7174-1:1988, *Furniture-chairs-determination of stability*, butir 7.1.1

- a. Pasang bangku di tempat alat pengujian;
- b. Pasang penahan pada semua kaki depan;
- c. Berikan beban penyeimbang seberat 60 kg pada posisi 50 mm dari ambang depan (Gambar 19);
- d. Letakkan bantalan beban uji di bagian tengah belakang alas duduk;
- e. Tekan dengan gaya F yang besarnya seperti tercantum pada Gambar 21;
- f. Amati apakah kursi terungkit atau tidak.



Keterangan gambar :

1. Arah gaya F
2. Beban penyeimbang

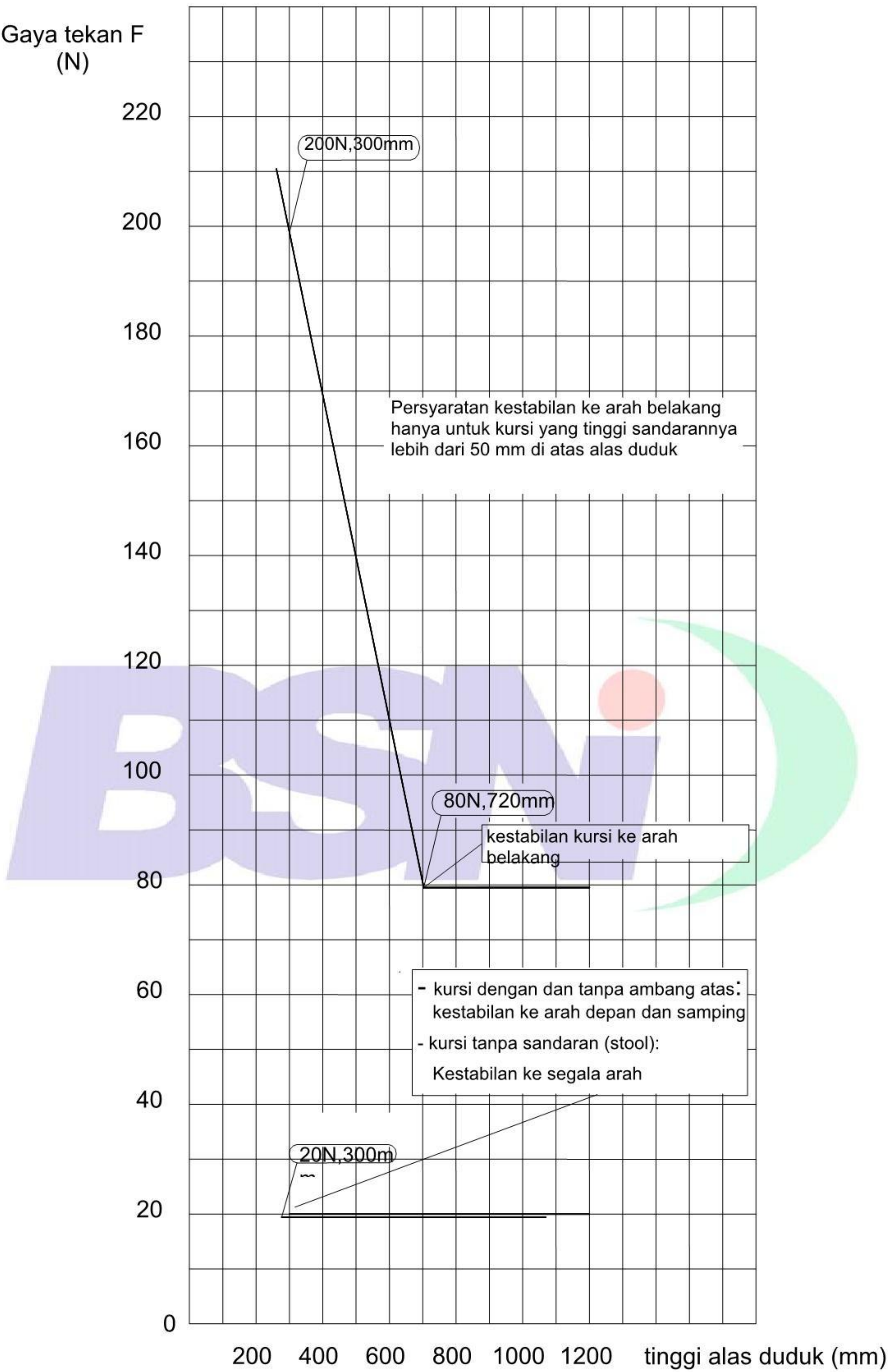
Gambar 19 - Uji kestabilan ke arah depan

7.2.5.2 Kestabilan ke arah belakang

Menggunakan ISO 7174-1:1988, butir 7.1.2.

- Pasang kursi di tempat alat pengujian;
- Pasang penahan pada semua kaki belakang;
- Berikan beban penyeimbang seberat 60 kg pada jarak 175 mm dari ambang belakang (Gambar 20);
- Letakkan bantalan beban uji di bagian tengah sandaran pada tinggi 100 mm di bawah puncak sandaran;
- Tekan dengan gaya F yang besarnya seperti tercantum pada Gambar 21;
- Amati apakah kursi terungkit atau tidak.





Gambar 21 - Hubungan antara alas duduk dengan gaya tekan pada sandaran kursi

Contoh pembacaan grafik.

1. Bangku dengan tinggi sandaran lebih dari 50 mm.

- a. Misal tinggi alas duduk 300 mm;
- b. Dari titik 300 mm pada sumbu horisontal (tinggi alas duduk) ditarik garis tegak lurus ke atas sampai memotong garis miring pada grafik;
- c. Dari titik potong tersebut dibuat garis horisontal kekiri sampai memotong garis sumbu gaya tekan;
- d. Titik potong antara garis horisontal dan sumbu vertikal (gaya tekan) tersebut adalah besarnya gaya F yaitu sebesar 200 N.

2. Bangku tanpa sandaran

- a. Misal tinggi alas duduk 300 mm;
- b. Dari titik 300 mm pada sumbu horisontal (tinggi alas duduk) ditarik garis tegak lurus ke atas sampai memotong garis miring pada grafik;
- c. Dari titik potong tersebut dibuat garis horisontal kekiri sampai memotong garis sumbu gaya tekan;
- d. Titik potong antara garis horisontal dan sumbu vertikal (gaya tekan) tersebut adalah besarnya gaya F yaitu sebesar 20 N.

7.2.6 Ketahanan permukaan

7.2.6.1 Ketahanan permukaan terhadap cairan kimia

Menggunakan SNI 12-6120-1999 butir 8.8.1

- a. Persiapkan contoh uji seperti pada butir 5.2
- b. Benda uji pertama diolesi larutan asam cuka 4,4 %
- c. Benda uji kedua diolesi larutan ammonium 10 %
- d. Benda uji ketiga diolesi bahan pembersih rumah tangga
- e. Benda uji keempat diolesi tinta pena
- f. Semua contoh dibiarkan selama 6 jam lalu dibersihkan larutan ujinya dengan lap basah
- g. Amati ada tidaknya perubahan permukaan

7.2.6.2 Ketahanan lekat permukaan

Menggunakan SNI 12-6120-1999 butir 8.8.2

- a. Persiapkan contoh uji seperti pada butir 5.2
- b. Buat segi empat ukuran 20 mm x 20 mm pada benda uji
- c. Tarik garis membujur dan melintang pada segi empat tersebut dengan pisau tajam sebanyak 11 goresan dengan jarak 2 mm
- d. Tempelkan pita perekat pada segi empat tersebut
- e. Tarik pita perekat keatas
- f. Amati jumlah bagian lapisan yang terkelupas, lapisan yang terkelupas maksimum 15 %

7.3 Syarat lulus uji

7.3.1 Contoh uji

Bangku dinyatakan lulus uji apabila memenuhi persyaratan sebagaimana disajikan pada Tabel 4.

7.3.2 Partai kursi

Partai dinyatakan lulus uji bila ≥ 60 % contoh lulus uji

8 Pengemasan dan penandaan

8.1 Pengemasan

Kursi dikemas dengan menggunakan kertas atau bahan lain yang tidak merusak struktur dan permukaan kursi serta aman saat pengangkutan

8.2 Penandaan

8.2.1 Pada kursi

Tanda yang dicantumkan pada kursi adalah :

- Kode produksi
- Nama perusahaan
- Merek dagang

8.2.2 Pada kemasan

Tanda yang dicantumkan pada kemasan adalah :

- Buatan Indonesia
- Nama barang
- Kode produksi
- Nama perusahaan
- Merek dagang



Bibliografi

SNI 12-3051-1992, Kursi kuliah tunggal dari kayu dan revisinya.

SNI 12-6120-1999, Kursi putar kantor dari kayu.

ISO 7173-1989, *Furniture-chairs and stools-determination of strength and durability.*

ISO 7174.1-1988, *Furniture-chairs-determination of stability.*













BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3,4,7,10
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id